

国金证券股份有限公司
关于
重庆火箭惯性科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二三年六月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等有关法律、行政法规和和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称与《重庆天箭惯性科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中的简称具有相同含义。

目 录

声 明.....	1
释 义.....	3
第一节 发行人概况	4
一、发行人基本情况.....	4
二、发行人的主营业务.....	4
三、发行人的核心技术及研发水平.....	5
四、主要经营和财务数据及财务指标.....	11
五、发行人存在的主要风险.....	11
第二节 本次发行概况	16
第三节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐情况	17
一、保荐机构项目人员情况.....	17
二、保荐机构与发行人的关联关系.....	17
三、保荐机构承诺事项.....	18
第四节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐情况	20
一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序.....	20
二、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求和国家产业政策的核查意见..	20
三、保荐机构关于发行人符合上市条件的核查意见.....	22
四、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排.....	26
五、保荐机构对本次股票上市的推荐结论.....	27

释 义

本上市保荐书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

发行人、公司、股份公司、火箭惯性	指	重庆火箭惯性科技股份有限公司
火箭有限	指	重庆火箭惯性科技有限公司，系火箭惯性前身
本次发行	指	公司本次申请在境内首次公开发行不超过 1,483 万股人民币普通股（A 股）的行为
本次发行并上市	指	公司本次申请在境内首次公开发行不超过 1,483 万股人民币普通股（A 股）并于科创板上市的行为
股东大会、董事会、监事会	指	重庆火箭惯性科技股份有限公司股东大会、董事会、监事会
《公司章程》	指	《重庆火箭惯性科技股份有限公司章程》
国金证券、本保荐机构	指	国金证券股份有限公司
发行人会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（深圳）事务所
报告期内	指	2020 年、2021 年及 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日
报告期末	指	2022 年 12 月 31 日
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《保荐管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《暂行规定》	指	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》
元	指	人民币元
万元	指	人民币万元

第一节 发行人概况

一、发行人基本情况

发行人中文名称	重庆天箭惯性科技股份有限公司
住所	重庆市渝北区知新路 18 号
有限公司成立时间	1997 年 3 月 19 日
股份公司成立时间	2016 年 7 月 19 日
电话	023-62819931
传真	023-62819931
互联网网址	www.tjian.com.cn
电子信箱	dmb@tjian.com.cn
信息披露、投资者关系联系人及联系电话	陈铭, 023-62819931

二、发行人的主营业务

天箭惯性长期进行陀螺仪的专业研究，主要从事惯性器件及惯性系统的研发、生产、销售。成立以来，公司从事了压电陀螺仪、动力调谐陀螺仪、微型化动力调谐陀螺仪、光纤陀螺仪、MEMS 陀螺仪等惯性器件以及惯性系统的研究。依托多年积累的核心技术、丰富的军工配套研制经验以及精细的研发和生产过程管控，公司长期为国防工业领域服务，秉承以惯性技术核心器件为主要发展方向，并向导航、制导与控制领域延伸的发展理念，努力打造成为中国精确制导武器行业导航、制导与控制系统的一流供应商。

报告期内，公司主要产品为微型化动力调谐陀螺仪、光纤陀螺仪。微型化动力调谐陀螺仪主要配套小型化精确制导武器导引头（如红外导引头、激光导引头、雷达导引头）稳定平台系统等，广泛应用于机载（轻型攻击机、无人机、武装直升机等）制导武器、单兵便携制导武器、车载制导武器等；光纤陀螺仪主要应用于惯性导航系统、光电稳定平台（车载稳定平台、机载稳定平台）等领域；除微型化动力调谐陀螺仪、光纤陀螺仪以外，公司还有 MEMS 陀螺仪、惯性导航系统、组合导航系统、导航制导与控制一体化产品（GNC）及光电吊舱等产品。

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、重庆市先进惯导工程技术研究中心、高新技术企业、中国西部（重庆）军民两用技术知识产权联盟常务理事单位，多年来始终坚持惯性技术研发，公司的“自主定位导航

微系统关键技术及应用”在2018年获重庆市科技进步一等奖，“智能姿态导航微系统关键技术及应用”在2017年获中国产学研合作创新成果一等奖，2021年被评为重庆市技术创新示范企业，并获得两化融合管理体系评定证书。同时公司注重技术人才建设与培养，积极支持高校的教学实践与人才培养，成为重庆大学、电子科技大学、东南大学、重庆邮电大学等多所高等院校在惯性技术领域的教学实践基地。

公司军工资质齐全，拥有较为完善的科研生产设备、试验检测设备以及配套设施，建立了完整的军工科研生产平台，具有满足科研生产的良好环境和保障条件。未来公司将持续聚焦惯性技术领域，不断进行科研投入，结合自身优势，整合内外部资源，优化自身生产工艺，提升自身技术产业化能力，逐渐形成更多的新型关键技术，建成由惯性器件、惯性导航系统、组合导航系统到导航、制导与控制系统的完整技术体系，推动公司的技术和产品在更多的行业领域和场景得到广泛应用。

三、发行人的核心技术及研发水平

（一）公司主要产品的核心技术情况

公司在技术开发过程中逐渐形成多项核心技术，解决了诸多行业技术难点，并广泛应用于公司产品中。公司主要核心技术如下：

序号	主要核心技术	技术方向	取得方式	解决的行业技术难点	技术实现情况
1	微型化动力调谐陀螺系统设计技术	自动控制	自主研发	实现微型化设计下的信号采集与控制	通过采集信号器、力矩器、解调控制等电信号参数，建立陀螺仪工作模型，用于设计陀螺仪闭环控制系统，实现陀螺仪实时角速率锁环控制的能力
2	微型化动力调谐陀螺仪自动调校技术	电子信息与自动化	自主研发	满足产品生产过程中质量一致性和稳定性	通过构建系统对调试过程中产品进行自动化、信息化的在线检测，提高质量控制水平和生产效率
3	微型化动力调谐陀螺仪自动采集标定技术	电子信息与自动化	自主研发	提高产品调试效率和减少调试错误	采用自动化误差模型算法，通过专用设备对陀螺仪进行标校，并自动计算调试量指导生产人员进行点对点调试
4	微型化动力调谐陀螺仪轴承装配自动检测技术	电子信息与自动化	自主研发	提高产品可靠性	采用采样技术、数据分析技术对装配好的轴承进行在线自动分析、判断，提升产品的装配合格率

序号	主要核心技术	技术方向	取得方式	解决的行业技术难点	技术实现情况
5	挠性接头设计加工制作技术	精密制造	自主研发	实现额定转速下的力矩补偿正好抵消内外接头弹性力矩，同时需兼顾内外接头的转动自由度，提高产品性能	通过对挠性接头进行模型设计仿真，确定材料的选取符合刚度，并进行调谐计算复验，完成接头设计加工
6	力矩器设计加工制作技术	精密制造	自主研发	使力矩器满足高精度、高线性度和高对称性	通过自主设计的专用加工装配设备，完成力矩器成对的精密加工，精确控制其通电线圈气隙，保证永磁体磁场的一致性
7	信号器设计加工制作技术	精密加工	自主研发	大幅降低陀螺转子干扰力矩影响，具备较高的品质因数	采用差动式电感信号器设计，通过自主设计的专用加工装配设备完善加工
8	动静平衡调试技术	机电控制	自主研发	在高标准的轴承寿命和漂移量条件下保证陀螺仪动态惯性力	通过设计专用的配重片和高精度飞轮组件打磨工艺，在机械加工和动力调谐上达到高精度水平
9	精密磁路设计加工制作技术	机电控制	自主研发	设计多磁极回路，满足陀螺仪工作状态最佳工作点的控制要求	采用磁滞同步电机的结构设计方案，结合陀螺仪力矩器永磁回路同步仿真设计，减小内外部磁场干扰，完成陀螺仪内部精密磁路设计加工
10	陀螺壳体密封技术	精密制造	自主研发	保证陀螺仪内部腔体的真空并维持磁路的稳定	通过设计专用工装，完成陀螺仪装配后抽真空与激光封盖处理，提高了产品的可靠性和稳定性
11	光纤陀螺仪三轴一体化集成技术	光电控制	自主研发	三轴集成化降低惯导系统体积和功耗，提升光纤陀螺仪温度性能	通过三轴共用大功率光源和三合一闭环处理电路，实现敏感表头模块与光源分立，隔断内部热传导路径，表头排布的自由度更大
12	高精密光纤传感环圈绕制技术	精密制造	自主研发	实现高对称性、低张力精密缠绕，保证环圈的几何和应力互易性	通过张力稳定化处理技术，精密控制缠绕过程中的张力波动，结合高对称性缠绕方法，降低光纤传感环圈的温度敏感性
13	光纤陀螺仪噪声抑制技术	光电控制	自主研发	抑制光纤陀螺仪中的各种光路和电路噪声，提升陀螺的检测精度	通过大功率光源制作、四态调制技术、高精度采样和电路设计技术，抑制光纤陀螺的强度噪声，支撑高精度和超高精度光纤陀螺仪研制

序号	主要核心技术	技术方向	取得方式	解决的行业技术难点	技术实现情况
14	耐高冲击及超声速飞行环境的结构防护设计仿真技术	结构设计	自主研发	解决了高频冲击对 MEMS 惯性器件性能的影响以及气动热对超声速内部导航设备的影响,提高了导航产品的可靠性	通过结构建模,实现高频高量级冲击条件下结构力学响应仿真分析,实现灌封加固结构方案的优化,有效地提高了 MEMS 惯性器件的耐冲击量级,技术成功应用于某型惯性导航装置;针对大过载超声速气动加热明显的情况,通过热防护结构建模仿真,迭代优化结构方案,实现制导控制产品的可靠稳定工作,技术成功应用于某型增程型制导火箭弹项目
15	导航控制信息综合抗干扰处理技术	制导控制算法	自主研发	解决了当前低成本制导弹药单纯依靠提升卫导或惯导设备性能来提升抗干扰能力极其有限、费效比不高的问题	将卫导信息、惯导信息以及飞行控制信息进行综合处理,采用基于飞行器动力学及运动学特征信息为基础,进行特征信息匹配与在线信息一致性评估,采用多源异类信息深度融合技术,有效提升飞行器抗外界信号干扰的能力

(二) 公司核心技术的科研实力和成果情况

1、核心技术的科研实力

(1) 微型化动力调谐陀螺仪

从核心技术的应用来看,公司的核心技术贯穿于微型化动力调谐陀螺系列产品整个设计制造过程中,包括系统建模仿真、结构件的精密加工制造、产品总装调试后的可靠性设计、批量化的精益生产、自动化装调检测等过程中,各项建设的应用共同提升了产品的各项性能,降低生产成本、提高生产效率,极大地提高了产品的良品率,保证了产品的可靠性,全面提升微型化动力调谐陀螺仪产品的整体性能,使产品能适应各军种、各用途型号制导武器的使用条件,提高了产品的市场竞争力和占有率。

(2) 光纤陀螺仪

光纤陀螺仪的三轴集成技术能够减少光源和主控芯片 FPGA 用量,一方面降低硬件成本,另一方面这两个器件都属于自发热组件,有利于控制惯性导航系统内部的温升和功耗,延长系统的使用寿命;通过使用核心技术提升了产品的环境适应性,高精密光纤传感环圈绕制技术在降低了光纤陀螺的温度敏感性的同时,解决了在特殊应用场景下的快速启动问题,例如快速反应武器系统、定位定向系

统等,并且抑制了环境因素对光纤陀螺性能的影响后,保证了系统的长期稳定性,这对于军事装备的标定维护具有重要的实用价值;光纤陀螺噪声抑制技术确保相同硬件条件下,产品精度指标更高,使产品具有更高的性价比和竞争力。

2、发行人的科研成果

公司长期专注于导航、制导与控制领域,在惯性器件方面持续研发升级,并逐渐开始以惯性器件为基础向导航、制导与控制领域方向延伸,长期的研制过程中形成了深厚的技术积累和技术成果。截至本上市保荐书签署之日,公司及其子公司完成以及正在进行的研发项目情况如下:

序号	项目名称	方向	所处阶段及进展	研发情况及成果
1	微型化动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	2009年至2012年完成	开展了陀螺仪表头微型化设计,同步研制了匹配对应型号的信号处理电路,实现了小批量量产,随系统优化设计了电路参数,满足总体要求,成为国内较早成功应用的微型化动力调谐陀螺仪
2	高带宽微型化动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	2012年至2013年完成	设计信号处理参数配置能力,优化信号调理电路,提高了陀螺仪的动态带宽,将产品动态带宽从60Hz提高到了 $\geq 120\text{Hz}$
3	宽温微型化动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	2013年至2015年完成	优化了电机电源,调整了陀螺仪设计,将产品温度适应性由 $-40^{\circ}\text{C}\sim +60^{\circ}\text{C}$ 提高到了 $-55^{\circ}\text{C}\sim +125^{\circ}\text{C}$,提升了产品的温度环境的适应能力
4	高振动、高冲击微型化动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	2015年完成	针对陀螺仪设计了专用减振器,提高了陀螺仪耐振动、耐冲击的性能特性,经过了用户应用验证,同年首个定型型号开始批量生产交付
5	数字输出微型化动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	2015年至2016年完成	进行了信号处理电路数字采样设计,实现产品数字输出功能,经过了实弹验证,公司陀螺仪实现数据刷新率2KHz,数据分辨率达到0.003%以上,行业中较早实现数字化输出设计
6	电路小型化微型动力调谐陀螺组件	新型惯性器件	2016年至2018年完成	通过对信号处理电路上电机电源、激励信号、信号调理回路的调整,实现了陀螺电路板小型化,拓宽了产品的应用范围,电路板体积减少了50%以上,实现陀螺仪轻量化,行业内较早应用于新型小型化武器装备
7	国产化微型动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	2019年至2022年	开展了全分立式国产化改进工作,对陀螺板核心器件的国外产品进行了设计替换验证工作,国产化率达到双100%,发行人已有型号产品在竞标中成功中标,获得用户认可

序号	项目名称	方向	所处阶段及进展	研发情况及成果
8	耐振型微型动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	2020 年至 2022 年	为同时满足客户安装要求、原位替代要求和提高耐振性能、抗冲击性能，在不改变产品安装特性的条件下通过对驱动电机、力矩器、飞轮等同步配合优化设计，给客户提供更优的抗耐振性的陀螺仪解决方案，公司已完成产品的研制，并形成了批量供货能力
9	低精度光纤陀螺仪	新型惯性器件	2010 年至 2018 年完成	通过对 50 型单轴小型低精度光纤陀螺仪的开发，掌握了光纤陀螺仪的关键核心技术，产品实现自主可控，成为公司系列化批量生产光纤陀螺产品的基础。该型产品尺寸小，具有性价比高、可靠性高的特点，广泛应用于小型化、低成本的中低精度导航、制导与控制领域，目前已为多个用户配套研制
10	高精度光纤陀螺仪	新型惯性器件	2018 年至 2019 年完成	针对高精度应用领域的使用要求，采用 1550nm 波段的成熟光路技术方案，完成了快速启动、强度噪声抑制、大直径高性能光纤环制作等关键技术攻关，优化动态启动特性，实现了高精度、高稳定性、高动态的产品技术特点，满足高精度惯性导航、定位定向领域的应用需求
11	双轴定制化光纤陀螺仪	新型惯性器件	2019 年至 2020 年完成	基于低精度光纤陀螺仪，面向特定应用领域需求，将 50mm 光纤环尺寸的减小到 20mm，两轴陀螺共用一只光源及光源驱动电路，并采用二合一光纤陀螺电路方案，使用一块陀螺闭环控制电路完成两轴陀螺的控制及信号输出，通过一体化结构将两轴陀螺光纤环和电路集成，集成后的两轴陀螺能够在与 50mm 单轴低精度光纤陀螺仪相当的体积下，实现同等精度的双轴角速率检测输出。该产品便于系统安装集成，性价比高，满足高性能导引头、伺服稳定平台使用
12	三轴高集成光纤陀螺仪	新型惯性器件	2020 年至 2021 年完成	在 120mm 单轴高精度光纤陀螺仪设计方案的基础上，三轴陀螺光路共用一只大功率光源，并采用三合一光纤陀螺电路方案和高精度角速率信号同步处理技术，实现一块陀螺闭环处理电路控制三轴陀螺的信号输出，可进一步通过一体化结构将三轴陀螺光纤环和独立的光源电路模块集成，同时可实现热隔离，一方面有效地利用了空间，便于系统集成，减小产品体积和重量，另一方面可大幅减小热效应影响，提高产品精度和稳定性。产品具有高精度、启动快、环境适应性强等特点，满足紧凑型高精度惯性导航、快速定位定向领域的应用要求
13	三轴高集成光纤陀螺仪小型化设计	新型惯性器件	2021 年至 2022 年完成	在三轴高集成光纤陀螺仪结构方案上，进一步减小光纤环尺寸，形成 40、50、70 光纤环系列化产品，采用三轴光纤环一体化结构，应用于小型化惯性测量与导航控制领域，实现了体积小，与同尺寸单轴分体陀螺相比性能优势明显

序号	项目名称	方向	所处阶段及进展	研发情况及成果
14	低成本全国产化微型动力调谐陀螺仪	新型惯性器件	研发中	低成本全国产化微型化动力调谐陀螺仪采用多阶非线性拟合算法和数字补偿技术方案，提升陀螺仪在全温条件下零位稳定性，减小交差耦合系数和非线性度误差，提高产品综合性能指标和市场竞争能力，以加工精度和加工效率为重点提升方向，降低产品成本
15	光纤陀螺仪应用化研究	新型惯性器件	研发中	将在现有型号产品基础上，拓展出单轴和三轴超高精度光纤陀螺产品。项目已开发了某型三轴 0.001 %h 光纤陀螺产品，内嵌了光路整体增益闭环控制的四态调制算法，优化了高精度光纤环绕制工艺，对绕线机张力控制、机构精度以及机器视觉等方面进行了改进，采用正交多极对称绕制技术，实现超低 Shupe 系数的高精度光纤环制作，该产品目前已经提供国内相关军品研制单位使用，反馈良好。未来将在成熟的光纤陀螺“三闭环”的基础上，设计出“第四闭环”方案，使得陀螺全温零偏重复性、全温标度因数重复性指标获得跨越式地提升，并结合超细经保偏光纤应用，使最终产品在市场同类光纤陀螺仪中具备体积小、光纤长度最短的优势
16	MEMS 惯性器件	新型惯性器件	研发中	项目采用全对称高解耦敏感芯片结构、全硅三明治结构晶圆级真空封装工艺及数字化全闭环测控专用集成电路技术，在硅晶圆上采用高深宽比刻蚀、硅-硅键合等 MEMS 工艺技术，制造敏感芯片；采用高精度半导体工艺技术，制造 ASIC 芯片；采用多芯片三维集成技术，实现产品的系统级封装；最终实现产品的高精度、高可靠、小体积以及高一一致性批量化生产。目前项目已经总体方案设计以及敏感芯片的设计仿真，并进行了第一轮流片验证，研发出了产品样机，性能指标达到较好水平，后续将通过不断优化迭代，争取实现产品综合性能达到领先水平
17	惯性系统应用化研究	惯性系统	研发中	该项目根据市场化多重应用需求，针对不同的应用场景，开发多种高可靠的惯性系统。针对军用市场领域，开发高精度惯性导航相关算法，基于公司高精度三轴一体化光纤陀螺仪，实现惯导系统的优质性能和低成本化，产品在国内市场形成较强竞争力
18	组合导航/制导控制系统	惯性系统	研发中	项目已经完成了弹载计算机平台、导航计算机平台、电气控制、电源控制、接口控制的深度融合设计以及 100% 国产化应用，并成功进入国内多个型号的正式研制工作中。该项目将深度融合各类型制导信息处理平台、卫星导航平台以及其他新型传感器，提升产品的融合程度，并根据型号研制情况，开展芯片化研究，进一步降低系统综合成本，提高产品可靠性

四、主要经营和财务数据及财务指标

公司报告期内的财务报告已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了标准无保留意见的审计报告。报告期内发行人主要经营和财务数据及指标情况如下:

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
资产总额(万元)	66,700.33	63,997.19	38,940.11
归属于母公司所有者权益(万元)	53,281.51	50,196.26	30,647.54
资产负债率(母公司)	21.36%	23.48%	26.84%
营业收入(万元)	25,885.59	19,774.36	15,546.64
净利润(万元)	2,420.89	3,130.54	4,467.71
归属于母公司所有者的净利润(万元)	2,766.96	3,258.24	4,046.62
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	2,367.41	2,803.08	3,740.43
基本每股收益(元)	0.6220	0.7926	1.2043
稀释每股收益(元)	0.6220	0.7926	1.2043
加权平均净资产收益率	5.35%	9.31%	22.91%
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-3,712.71	-5,714.40	-2,431.67
现金分红(万元)	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	13.11%	15.65%	8.99%

五、发行人存在的主要风险

(一) 客户集中度较高的风险

2020年、2021年及2022年,按同一控制下口径公司前五名客户销售收入合计占营业收入比例分别为85.87%、79.15%及73.95%,呈现出客户集中度较高的特点。其中,中国兵器工业集团有限公司下属各单位合计收入占比分别为69.11%、57.78%和43.19%。公司主要业务收入来源于军品销售,主要集中于国防工业军工装备中的导航、制导与控制领域。受军工配套行业特征和所处细分市场领域特点的影响,公司的客户集中度较高。

如果未来军工行业政策、国防预算发生变化,可能导致公司主要客户对于公司惯性产品的采购减少甚至停止,则将会使公司出现收入大幅下降风险,对公司的生产经营状况产生重大不利影响。

（二）主要产品微型化动力调谐陀螺仪市场空间下降的风险

报告期内，随着微型化动力调谐陀螺仪产品的批量列装，公司营业收入快速增长。目前微型化动力调谐陀螺仪是公司营业收入的主要来源，主要应用于小型化制导武器领域，处于研制阶段的微型化动力调谐陀螺仪未来应用领域也集中于小型化制导武器领域，主要业绩来源领域较为单一。公司微型化动力调谐陀螺仪属于制导武器的细分市场，市场空间相对较小，业绩增长空间有限。如果未来公司微型化动力调谐陀螺仪未能实现在更多应用场景的成熟应用，公司将可能面临主要产品市场空间下滑以及自身收入下滑的情形，将对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（三）发行人主要产品被替代的风险

从陀螺仪发展历程来看，动力调谐陀螺仪发展始于 20 世纪 60 年代初，属于较为早期的陀螺仪类型，产品技术发展较为成熟，随着陀螺仪技术的持续发展，目前在较多应用领域已被光纤陀螺仪等替代。公司微型化动力调谐陀螺仪属于机械陀螺仪范畴，是一种在传统陀螺仪基础上的创新技术产品。现阶段，微型化动力调谐陀螺仪、光纤陀螺仪均已处于产品成熟应用阶段，而 MEMS 陀螺仪、半球谐振陀螺仪等新型惯性器件在我国军用领域尚未成熟应用。未来随着我国科技实力的快速发展，MEMS 陀螺仪、半球谐振陀螺仪等在精度、可靠性等因素方面将会得以提升，也将逐步开始在军用领域渗透，在部分应用领域中替代原有的陀螺仪技术方案。

报告期内公司主要产品是微型化动力调谐陀螺仪、光纤陀螺仪，如果未来我国在 MEMS 陀螺仪、半球谐振陀螺仪等领域取得快速发展，公司现阶段的主要产品（尤其是微型化动力调谐陀螺仪）将存在被替代的风险。同时公司的其他在研产品如果在未来无法形成批量化应用，公司的收入可能出现大幅下滑，将对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（四）发行人主要产品价格下降的波动风险

1、军品定价方式导致价格下调

根据《军品定价议价规则（试行）》的规定，军方一般针对总体或分系统产品进行审价，发行人产品不会接受军方直接审价。报告期内，公司主要产品价格

主要是通过商务谈判的方式确定，由于军品价格批复周期一般较长，部分产品配套的武器装备由于价格尚未确定，相关下游用户单位在与公司协商后以暂定价格与公司进行订单签订与结算，后续在所配套的武器装备价格确定后，相关下游用户单位再与公司协商调整原来的暂定价格。

报告期内发行人存在部分微型化动力调谐陀螺仪、光纤陀螺仪等产品以暂定价格执行的情况，虽发行人主要的暂定价合同已与客户签订调价协议或已进行暂估调整，但尚未确定最终结算价的产品或以后新签订的暂定价合同仍存在价格调整的可能。军方对新型武器装备价格的确定过程较长，同时发行人产品未来调整后价格与暂定价格的差异幅度具有不确定性，可能导致发行人的经营业绩在各年度内出现波动，若调整后价格相对暂定价格大幅向下调整或累计差异较大，发行人的经营业绩将会出现明显下降。

2、军方政策和客户成本压力导致价格下降

国内的军品定价机制近年来在持续改革。整机/总体类产品过去主要采用“定价成本加成”方式定价，自 2013 年底之后新立项的型号研制项目开始采用“目标价格管理”方式定价，整机/总体单位为提升利润会将成本压力向上游传递，配套厂商、元器件/原材料供应商压力较大。在军工产业链中，整机/总体单位具有更大话语权，上游企业话语权较弱，上游竞争压力加大，配套产品的价格也将可能出现下调。

2021 年陆军装备部发布了《关于加快推动陆军装备高质量高效益高速度低成本发展的倡议书》，提出了“充分把握现代战争高消耗强对抗的趋势和陆军装备类型多规模大的特点，为陆军部队胜战打赢提供质优价廉的装备供给，形成可放量、可持续、可回补的规模优势。”未来相关武器装备将向高质量、低成本化的方向发展，开放竞争引入优质资源，打破封闭思维和行业壁垒，逐步形成“量大价优”的军品采购趋势。

在军方政策和客户成本压力下，经与下游客户协商，报告期内公司的部分主要产品出现了价格调整和下降趋势，随着竞争加剧、用户成本控制加强等，公司的产品价格和收入可能继续下滑，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）发行人部分产品尚未完成定型的风险

报告期内，公司部分产品的销售收入主要来源于研制阶段的产品，如光纤陀螺仪、惯性导航系统、组合导航系统及 GNC 等，相关产品未来还需要经过用户单位长时间测试验证，最终完成军方型号鉴定，实现批量供应。

军用配套产品从研发到量产的主要节点有方案设计阶段、工程样机阶段（初样阶段和正样阶段）、定型阶段、批产阶段等。通常情况下，军用配套产品的研制周期受配套军事装备项目研制周期的影响，军事装备项目的研制周期受多种复杂因素影响，主要有设计、协作、生产、试验、技术、管理、环境等方面因素。如果未来由于上述因素的影响，导致公司部分产品无法完成军方定型，从而影响相关产品在未来的销售，将对公司未来生产经营活动产生不利影响。

（六）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司按照国家规定享受了高新技术企业所得税优惠、西部大开发企业所得税优惠、“两免三减半”企业所得税优惠、研发费用加计扣除和增值税优惠等税收优惠政策，上述税收优惠政策对公司的发展和经营业绩起到了一定的促进作用。

报告期内，公司享受的税收优惠（不含军品相关税收优惠）合计分别为 1,205.12 万元、910.66 万元和 929.52 万元，占利润总额的比重分别为 25.70%、27.37%和 29.54%。若上述税收优惠政策发生变化，将对公司未来的经营业绩产生一定不利影响。

（七）应收款项持续增长的风险

2020 年以来，公司开始批量供应微型化动力调谐陀螺仪产品，同时光纤陀螺仪、惯性系统等产品也逐步放量，公司产品销售规模逐步扩大，应收款项逐步增加。报告期各期末，公司应收款项（含应收票据、应收账款、应收款项融资）净额合计分别为 12,738.57 万元、17,940.15 万元和 24,493.51 万元，应收款项持续增长。

应收款项作为公司资产的重要组成部分，如果未来国内外局势发生重大变化或出现其他不可预测因素，将有可能出现应收款项持续增加、回款不及时甚至坏账的情形，从而对公司生产经营造成不利影响。

（八）存货导致的减值和流动性风险

报告期内公司营业收入呈现较快增长，存货金额也相应增加。报告期各期末，公司存货净额分别为 8,111.55 万元、15,218.89 万元和 13,074.34 万元，占当年末流动资产比重分别为 22.43%、27.43%和 23.58%；报告期内公司存货周转率分别为 1.07 次、0.78 次和 0.95 次。

如果未来市场发生重大不利变化、产品需求方向发生重大变化、公司技术更新迭代速度落后于竞争对手等不利情形出现，公司正常的生产经营将受到重大不利影响，产品无法对外销售，公司将面临存货跌价从而造成资产损失的风险。公司存货如果无法正常周转将使得公司资金回笼速度变慢，公司将面临流动资金偏紧的风险。

（九）经营活动现金流量净额水平较低的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,431.67 万元、-5,714.40 万元和-3,712.71 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润水平，主要因为公司业务订单在报告期内快速增长，应收款项和存货也相应增长。未来随着公司业务规模持续扩大，公司经营相关成本费用支出可能会继续上涨，如果公司无法有效管理经营资金回笼的进度，公司的资金流动性将会紧张，从而对公司整体生产经营效率造成不利影响。

第二节 本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A股）股票		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 14,830,000 股（不考虑超额配售选择权情况下）	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 14,830,000 股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 59,318,007 股（不考虑超额配售选择权情况下）		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（按照询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润	不适用		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易权限的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】元		
募集资金净额	【】元		
募集资金投资项目	惯性器件科研生产基地建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高级管理人员及员工战略配售，公司将依据相关法律法规的要求，适时履行相应审议程序及其他相关所需程序，并依法进行披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排国金创新投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及国金创新投资有限公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	不适用		

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐情况

一、保荐机构项目人员情况

(一) 保荐代表人

姓名	保荐业务执业情况
张成伟	具有 12 年投资银行从业经历，先后主持或参与了秦安股份 IPO，中设设计、巨创计量新三板项目，绵投集团 2016 年公开发行公司债、绵阳科发 2019 年企业债等项目
罗倩秋	具有 13 年投资银行从业经验，先后主持或参与了三羊马 IPO、三圣股份 IPO、圣华曦 IPO、旺成科技 IPO、道恩股份并购重组、贵州百灵并购重组、粤水电非公开发行股票和国统股份非公开发行股票等项目

(二) 项目协办人

何连江，具有 16 年投资银行从业经历，先后参与和主持了大禹节水 IPO、佛慈制药 IPO 项目以及天齐锂业、敦煌种业、新图新材、广达新网、鱼鳞图等公司的非公开发行、配股、重大资产重组、新三板挂牌和公司债券发行项目。

(三) 项目组其他成员

张聪石、杨雪、胡谢君、罗海斌、钱石。

二、保荐机构与发行人的关联关系

(一) 本保荐机构投资子公司国金创新投资有限公司拟通过参与本次发行战略配售持有发行人股份，具体的认购比例以国金创新投资有限公司与发行人签订的战略配售协议为准。

除上述情况外，本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

(三) 本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

(四) 本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、

实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

(五)除上述说明外,本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系或利害关系。

本次发行将向证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者以询价的方式确定股票发行价格,本保荐人全资子公司国金创新投资有限公司参与本次发行战略配售,不参与询价过程并接受询价的最终结果,因此上述事项对保荐人及保荐代表人公正履行保荐职责不存在影响。

三、保荐机构承诺事项

(一)本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定,对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查,充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题,履行了相应的内部审核程序,并具备相应的工作底稿支持。

(二)本保荐机构就《保荐管理办法》第二十六条所列相关事项作出如下承诺:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并上市的相关规定;

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

5、保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责,对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查;

6、上市保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

7、对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施；自愿接受上海证券交易所的自律监管；

9、中国证监会规定的其他事项。

第四节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐情况

一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序

本次发行经发行人第三届董事会第四次会议和 2023 年第一次临时股东大会审议通过，符合《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序。

二、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求和国家产业政策的核查意见

保荐机构根据《注册管理办法》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所股票发行上市审核规则》《暂行规定》等有关规定，对发行人科创板定位进行了充分评估。经核查，发行人符合科创板定位的理由和依据如下：

（一）发行人符合科创板行业定位和国家产业政策的核查情况

1、发行人符合科创板行业定位和国家产业政策

公司主要产品微型化动力调谐陀螺仪是一种利用高速转子的转轴稳定性来测量载体正确方位的微型角速度传感器，主要用于小型化制导武器导引头稳定平台系统，是稳定平台系统的重要及关键器件，能够将导引头在飞行过程中的角速度信息转化为电子信号传递到控制系统进行判断修正，保障导引头的姿态稳定，保障制导武器的精确打击。因此，微型化动力调谐陀螺仪是一种服务于武器装备电子控制系统的微型角速度传感器。主要产品光纤陀螺仪是一种通过光线在光纤环的传播路径变化来测量载体正确方位的角速度传感器，广泛用于武器装备的惯性导航系统，是惯性导航系统的核心器件。

结合公司主要业务和产品情况，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码（GB/T 4754-2017）》，公司属于大类“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3983 敏感元件及传感器制造”，根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新一代信息技术领域”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”之“敏感元件及传感器制造”，是国家重点扶持的战略性新兴产业。属

于《暂行规定》第四条第一款之“（一）新一代信息技术领域”。

2、保荐机构的核查过程、核查依据和结论

保荐机构取得发行人工商登记资料及营业执照，查看发行人经营范围；查阅发行人会计师出具的审计报告，核查发行人主营业务内容及主营业务收入来源；针对发行人的行业定位，保荐机构调查了发行人所处行业情况；收集了行业主管部门制定的发展规划、行业管理方面的法律法规及规范性文件，了解行业监管体制和政策趋势，并收集了相关资料；查阅发行人获得的荣誉证书；查阅了可比（拟）上市公司的所属行业分类。同时保荐机构对比了《暂行规定》等文件关于科创板定位的要求。

经核查，保荐机构认为：发行人所处行业属于科创板重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，属于《暂行规定》第四条第一款之“（一）”规定要求的“新一代信息技术领域”产业范围，符合科创板行业定位和国家产业政策；发行人主营业务与所属行业领域归类匹配；与可比（拟）上市公司行业领域归类不存在显著差异。

（二）发行人科创属性核查情况

1、发行人符合科创属性评价标准

（1）发行人2020年度至2022年度的研发投入分别为1,397.56万元、3,095.01万元和3,393.31万元，累计研发投入为7,885.87万元，累计研发投入超过6,000万元；最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为12.88%，超过5%。公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一项与《暂行规定》第五条第一款第（一）项规定；

（2）截至2022年12月31日，发行人的研发人员数量为108人，占员工总人数的比例为19.71%，超过10%。发行人符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二项与《暂行规定》第五条第一款第（二）项规定；

（3）截至本上市保荐书签署之日，公司的发明专利有20项，全部应用于公司主营业务，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三项与《暂行规定》第五条第一款第（三）项规定；

(4) 发行人 2020 年度至 2022 年度的营业收入分别为 15,546.64 万元、19,774.36 万元、25,885.59 万元，最近三年营业收入复合增长率为 29.04%，超过 20%，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第四项与《暂行规定》第五条第一款第（四）项规定。

2、保荐机构的核查情况

保荐机构取得了发行人的研发费用明细表，核查研发的相关内部控制制度，抽查了大额研发费用的支出情况；取得了发行人报告期末的员工花名册、核查研发人员占比情况；取得了发行人的专利明细表、专利证书原件及专利相关文件，核查发行人专利与主营业务的关系；取得了发行人的营业收入明细表，核查发行人报告期内营业收入构成、各期收入增长情况。

经核查，保荐机构认为：发行人科创属性符合《科创属性评价指引（试行）》第一条和《暂行规定》第五条第一款的相关规定。

三、保荐机构关于发行人符合上市条件的核查意见

（一）符合中国证监会规定的发行条件

根据中国证监会制定的《注册管理办法》的相关规定，保荐机构对发行人的发行条件核查如下：

1、本保荐机构查阅了发行人的工商档案、《发起人协议》、发行人历次股东（大）会、董事会会议决议、发行人现行的《公司章程》等文件，查看了发行人的组织架构图，发行人系由天箭有限整体变更设立。天箭有限的前身重庆昕辰电子有限责任公司于 1997 年 3 月 19 日注册成立，已持续经营时间在三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。符合第十条规定。

2、本保荐机构查阅了发行人的相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范。项目组查阅了发行人会计师出具的 XYZH/2023BJAG1B0145 号《审计报告》发表的审计意见，检查并分析了发行人重要会计科目明细账、抽查了相关凭证等，认为发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人最近三年的财务状况、经营成果和现金流量，并由发行人会计师

出具了标准无保留意见的审计报告，符合第十一条第一款的规定。

3、本保荐机构查阅了发行人的内部控制制度，访谈了发行人的董事、监事、高级管理人员，并与会计师进行了沟通，确认发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由发行人会计师出具了无保留意见的 XYZH/2023BJAG1B0146 号《内部控制鉴证报告》，符合第十一条第二款的规定。

4、本保荐机构核查了发行人与经营有关的业务体系及主要资产，对主要经营场所进行了查看，核查了发行人董事、高级管理人员的调查表、劳动合同、工资发放记录，核查了发行人的财务核算体系、财务管理制度、银行账户，核查了发行人的内部经营管理机构，对高级管理人员进行了访谈。

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立

公司拥有与独立经营有关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权。公司拥有所有权或使用权的资产均在公司的控制和支配之下，目前不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况。截至本上市保荐书签署之日，公司不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

公司拥有独立完整的采购、研发和销售业务体系，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司设置了独立的财务部门，配备了独立专职的财务人员，并根据现行的会计准则及相关法律法规建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司开设有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情

况。公司作为独立的纳税人，依法纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合并纳税的情况。

公司建立了健全的法人治理结构，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，同时建立了独立完整的内部组织机构，各机构按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。公司独立行使经营管理职权，公司拥有独立的生产经营和办公机构场所，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

(2) 与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，因此，发行人不存在同业竞争的情况。

(3) 不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易

综上，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合第十二条第（一）项的规定。

5、本保荐机构查阅了发行人的《公司章程》、历次股东大会、董事会会议决议、发行人的工商登记材料、发行人会计师出具的 XYZH/2023BJAG1B0145 号《审计报告》，访谈了实际控制人、高级管理人员，确认发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更，确认发行人股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷，符合第十二条第（二）项的规定。

6、本保荐机构检索了中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、信用中国及国家知识产权局网站等公开信息渠道，询问了发行人高级管理人员，检查了公司的资产权属文件、重大合同，查看了发行人会计师出具的 XYZH/2023BJAG1B0145 号《审计报告》，确认发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的的事项，符合第十二条第（三）项的规定。

7、本保荐机构查阅了发行人章程、查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人经营范围为：“一般项目：惯性导航设备、定位定向装置设备、自动控制系统装置设备及软件、计算机控制系统、光学材料及元器件、光学及光电系统、电子产品（不含电子出版物）的研发、制作、销售、维修及相关技术咨询、技术服务；计算机软件的研发及销售；销售电子计算机及配件，通信设备（不含卫星地面发射及接收设备）、装饰材料（不含危险化学品）、电器机械及器材、交电、仪器仪表，计算机软硬件及外围设备制造，显示器件制造，机械零件、零部件加工，机械零件、零部件销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。发行人的生产经营活动符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合第十三条第一款的规定。

8、本保荐机构查阅了发行人实际控制人出具的调查表，查看了相关部门出具的发行人、实际控制人的无重大违法违规证明和无犯罪记录证明，并进行了互联网检索，确认最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合第十三条第二款的规定。

9、本保荐机构查阅了发行人董事、监事、高级管理人员出具的调查表，对董事、监事、高级管理人员进行了访谈，并进行了互联网检索，确认发行人的董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合第十三条第三款的规定。

综上，本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件。

经核查，公司符合中国证监会《注册管理办法》规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

发行人目前股本总额为 4,448.8007 万股。本次拟发行面值为人民币 1.00 元

的人民币普通股不超过 1,483 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万股，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

发行人目前股本总额为 4,448.8007 万股。本次拟发行面值为人民币 1.00 元的人民币普通股不超过 1,483 万股，本次拟公开发行的股份的比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

（四）市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

根据发行人会计师出具的 XYZH/2023BJAG1B0145 号《审计报告》，2022 年度，发行人经审计的营业收入为 25,885.59 万元，扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低值为 2,367.41 万元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

本保荐机构已出具《国金证券股份有限公司关于重庆火箭惯性科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值的分析报告》，结合发行人可比（拟）上市公司在境内市场的估值等情况对发行人的预计市值进行评估，预计发行人上市后的总市值不低于人民币 10 亿元。

发行人预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

经逐项核查，本保荐机构认为：发行人符合《证券法》《注册管理办法》及《上市规则》规定的公开发行股票并在科创板上市的条件。

四、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

持续督导期间为证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，保荐机构将就尚未完结的保荐工作继续履行持续督导职责。本保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排如下：

持续督导事项	持续督导工作计划及安排
督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行及履行信息披露义务的情况； 2、协助与督促发行人完善现有的内控制度，并严格执行制度

持续督导事项	持续督导工作计划及安排
	规定； 3、督促上市公司积极进行投资者回报，建立健全并有效执行与公司发展阶段相符的现金分红和股份回购制度； 4、督促上市公司或主要股东及时、充分履行其所承诺事项
识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项； 2、当上市公司及相关信息披露义务人日常经营、业务和技术、主要股东及其一致行动人出现《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 3.2.7 条、第 3.2.8 条和第 3.2.9 条所列情形时，保荐机构、保荐代表人将督促公司严格履行信息披露义务，并于公司披露公告时，就信息披露是否真实、准确、完整及相关事项对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露
关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息披露等义务	1、持续关注上市公司的股票交易情况，当上市公司股票发生异常波动时，督促上市公司按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定及时进行核查。履行相应信息披露义务； 2、督促主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况
对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	当上市公司出现存在重大财务造假嫌疑；主要股东、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；可能存在重大违规担保；资金往来或者现金流存在重大异常等可能严重影响上市公司或投资者合法权益的事项时，保荐机构、保荐代表人自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查，并就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露
定期出具并披露持续督导跟踪报告	与发行人建立经常性沟通机制，及时了解发行人的重大事项，定期出具并披露持续督导跟踪报告： 1、在上市公司年度报告、半年度报告披露之日起 15 个交易日内，披露持续督导跟踪报告； 2、持续督导工作结束后，保荐机构应当在上市公司年度报告披露之日起的 10 个交易日内依据中国证监会和上海证券交易所相关规定，向中国证监会和上海证券交易所报送保荐总结报告书并披露

五、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

经核查，本保荐机构认为：重庆天箭惯性科技股份有限公司具备首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件；申请文件已达到有关法律、法规的要求，未发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因此，国金证券愿意向中国证监会和上海证券交易所保荐重庆天箭惯性科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市，并承担保荐机构相应责任。

(本页无正文,为《国金证券股份有限公司关于重庆天箭惯性科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人:

何连江

2023年 6月 19日

何连江

保荐代表人:

张成伟

2023年 6月 19日

张成伟

罗倩秋

2023年 6月 19日

罗倩秋

内核负责人:

郑榕萍

2023年 6月 19日

郑榕萍

保荐业务负责人:

廖卫平

2023年 6月 19日

廖卫平

保荐机构董事长:

冉云

2023年 6月 19日

(法定代表人)

冉云



保荐机构: 国金证券股份有限公司

2023年 6月 19日